コントローラ通信ソフト

JELDATA3

ﾃﾞｰﾀ移植手順

この取扱説明書は、最終的に本製品をお使いになる方の手元に確実に届けられるよう、お取り計らい願います。

株式会社　ジェーイーエル

1. ソフトの概要

本ソフトはＪＥＬコントローラとＲＳ２３２Ｃによるデータ通信を行うソフトです。
取り扱うデータはAデータ（ポイントデータ）、Ｉデータ（複合コマンド）、Dデータ（スピードデータ）、パラメータです。
以下に本ソフトの主な機能を記します。

・ データ受信機能
コントローラのデータをパソコンに受信しファイルに保存することが出来ます。

・ データ送信機能
パソコンにファイル保存されたデータや編集したデータをコントローラに送信することが出来ます。

・ データ比較機能
パソコンのデータとコントローラのデータの内容を比較することが出来ます。

・ データ書込機能
パソコンより送信したデータをコントローラに記憶することが出来ます。

・ 通信機能
パソコンからコマンド入力によるコントローラとの通信が出来ます。

上記の機能よりﾃﾞｰﾀ受信機能とﾃﾞｰﾀ送信機能を使用してｺﾝﾄﾛｰﾗ内部のデータを別のｺﾝﾄﾛｰﾗに移植します。

2. 動作環境

使用機器等	環　　　境
パーソナルコンピュータ	PC/AT 互換機
ＯＳ	Windows95/98/ME/2000/XP
メモリ	128M バイト以上を推奨
ハードディスク	10M バイト以上の空き領域
その他	COM ポート　１チャンネル（COM1～COM16）

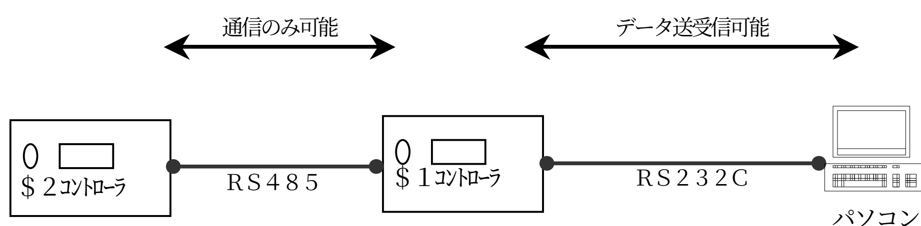
3. 注意点

3.1. パソコンのシリアルポートについて

本ソフトをインストールするパソコンにシリアルポート（ＲＳ２３２Ｃコネクタ）が装備されていない場合は別途、ＵＳＢシリアル変換コネクタ等をご用意いただくか、シリアルポート（ＲＳ２３２Ｃコネクタ）を装備しているパソコンに本ソフトをインストールしてください。

3.2. ＲＳ４８５通信について

本ソフトはＲＳ４８５のデータ送受信をサポートしていません。
ＲＳ２３２Ｃケーブルをコントローラに直接接続してご使用ください。



4. 通信にあたっての準備

4.1. 必要な器具・コネクタ

・ＪＥＬＤＡＴＡ３がインストールされているパソコン
・ＲＳ２３２Ｃケーブル（ＪＥＬ製品）　※市販されておりません

4.2. 準備手順

4.2.1. ケーブルの接続

コントローラのＲＳ２３２Ｃ接続用コネクタとパソコンのシリアルポート（ＲＳ２３２Ｃコネクタ）をＲＳ２３２Ｃケーブルで接続します。
パソコンとコントローラの接続に使用するＲＳ２３２Ｃケーブルの詳細につきましてはコントローラ（ロボット）の取扱説明書を参照ください。

4.2.2. コントローラの電源ＯＮ確認

コントローラの電源がＯＦＦの場合はコントローラ（ロボット）の電源をＯＮします。

4.2.3. ティーチングボックスのＯＦＦ確認

ティーチングボックスをＯＦＦ状態にしてください。
ティーチングボックスが「＊Ｔｅａｃｈｉｎｇ　Ｂｏｘ　Ｏｆｆ＊」表示されていることによりＯＦＦ状態が確認できます。
ロボットが SHR2***，SHR3***，SVHR3***，SWHR3***，STHR4***，STVHR4***，STWHR4*** シリーズはティーチングボックスをコネクタから抜いてください。
詳しくはコントローラ（ロボット）の取扱説明書を参照ください。

4.2.4. セレクトスイッチの“０”確認（セレクトスイッチがある場合）

コントローラにセレクトスイッチがある場合は０にしてください。

4.2.5. Ｒ／Ｔスイッチの“Ｒ”確認（Ｒ／Ｔスイッチがある場合）

コントローラにＲ／Ｔスイッチがある場合はR側にしてください。

5. 基本操作

5.1. 通信を行うコントローラを設定する

＊ コントローラの設定を一度行えば以降は設定された内容でデータを初期化しますので毎回起動時に設定する必要はありません。通信を行うコントローラが設定されているコントローラと異なる場合にコントローラの設定を行ってください。

＊ ＪＥＬＤＡＴＡ３初回起動時は自動でコントローラの設定画面が表示されます。

操作例）　ロボットGHRのコントローラ設定を行います。

① メニューより［設定］→［コントローラの設定］を選択します。



図5-1

② コントローラの設定画面が表示されます。

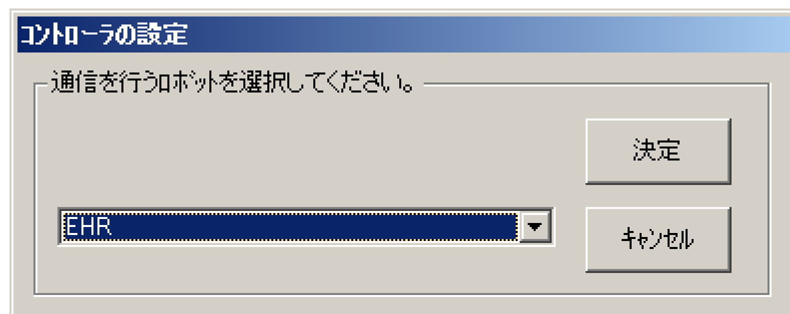


図5-2

③　リストより GHR を選択します。

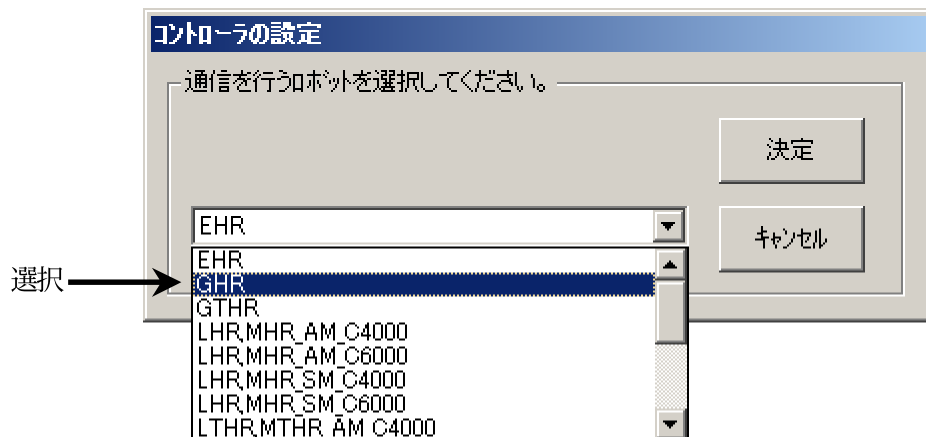


図5-3

④　[決定] ボタンをクリックしてコントローラの設定を実行します。

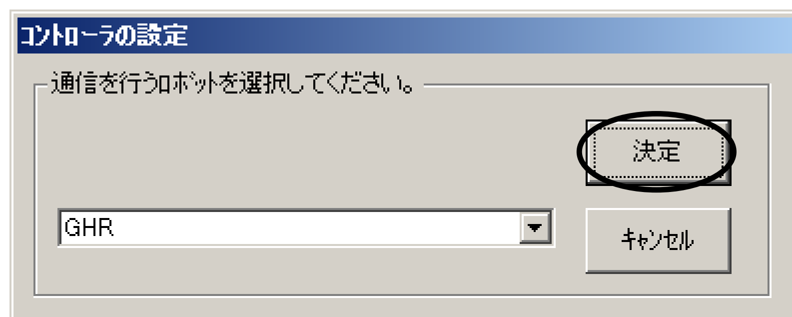


図5-4

・ロボットシリーズ対応表

機種	ﾓｰﾀ	ｺﾝﾄﾛｰﾗ	ﾛﾎﾞｯﾄｼﾘｰｽﾞ
EHR	-	-	EHR
GHR	-	-	GHR
GTHR	-	-	GTHR
LHR, LVHR, LWHR, MHR	AM	C4***	LHR,MHR_AM_C4000
		C6***	LHR,MHR_AM_C6000
	SM	C4***	LHR,MHR_SM_C4000
		C6***	LHR,MHR_SM_C6000
LTHR, LTWHR, MTHR	AM	C4***	LTHR,MTHR_AM_C4000
		C6***	LTHR,MTHR_AM_C6000
	SM	C4***	LTHR,MTHR_SM_C4000
		C6***	LTHR,MTHR_SM_C6000
SAL4381	-	-	SAL4381
SAL46C5(48C2)	-	-	SAL46C5(48C2)
SHR2***	-	-	SHR2000
SHR3***, SVHR3***, SWHR3***	-	-	SHR3000
STHR4***, STVHR4***, STWHR4***	-	-	STHR4000

モータ：ロボット型式の下線部になります
　　　＊＊＊＊＊＊＊＊－＊＊＊－<u>ＸＸ</u>

例）
　ロボット型式：ＬＴＨＲ４４００Ｃ－５００－ＡＭ
　コントローラ：Ｃ６５５１Ｓ－００００００

　機種　　　　：ＬＴＨＲ
　モータ　　　：ＡＭ
　コントローラ：Ｃ６＊＊＊

　ロボットシリーズ：ＬＴＨＲ，ＭＴＨＲ－ＡＭ－Ｃ６０００

※　特殊品は以下のようなロボットが対象になります。
　・１軸のロボット
　・標準ではバンク機能なしであるがバンク機能があるロボット
　・標準の複合コマンド数と異なる複合コマンド数のロボット
　・標準のコマンドとは異なるコマンドを使用するロボット

※　バンク機能はロボット（コントローラ）の取扱説明書、仕様書を
　参照してください。

5.2. 通信の確認

データの送受信を行う前に通信の確認を行います。

① メイン画面の［通信］タブをクリックします。



図5-5

② コマンドウィンドウをクリックします。

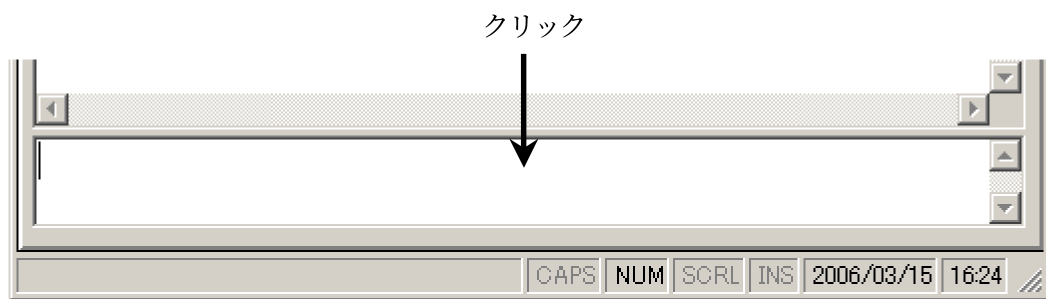


図5-6

③ 半角文字で $1 とコマンド入力して［Enter］キーを押下します。

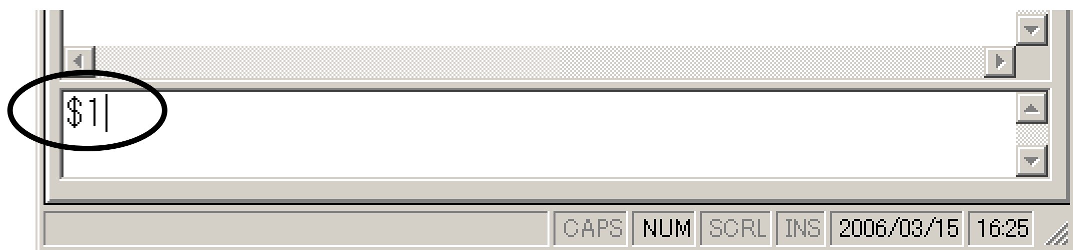


図5-7

＊ $1 はコントローラのボディ番号が1に設定されている場合のコマンドです。
　コントローラのボディ番号が2の場合は $2［Enter］となります。

④ 応答ウィンドウの最終行に recv:>$1**[が表示されましたら通信確認完了です。
表示されない場合は通信が確立出来ていない可能性がありますので4ページ『4.通信にあたっての準備』の章を再度確認、実行してください。

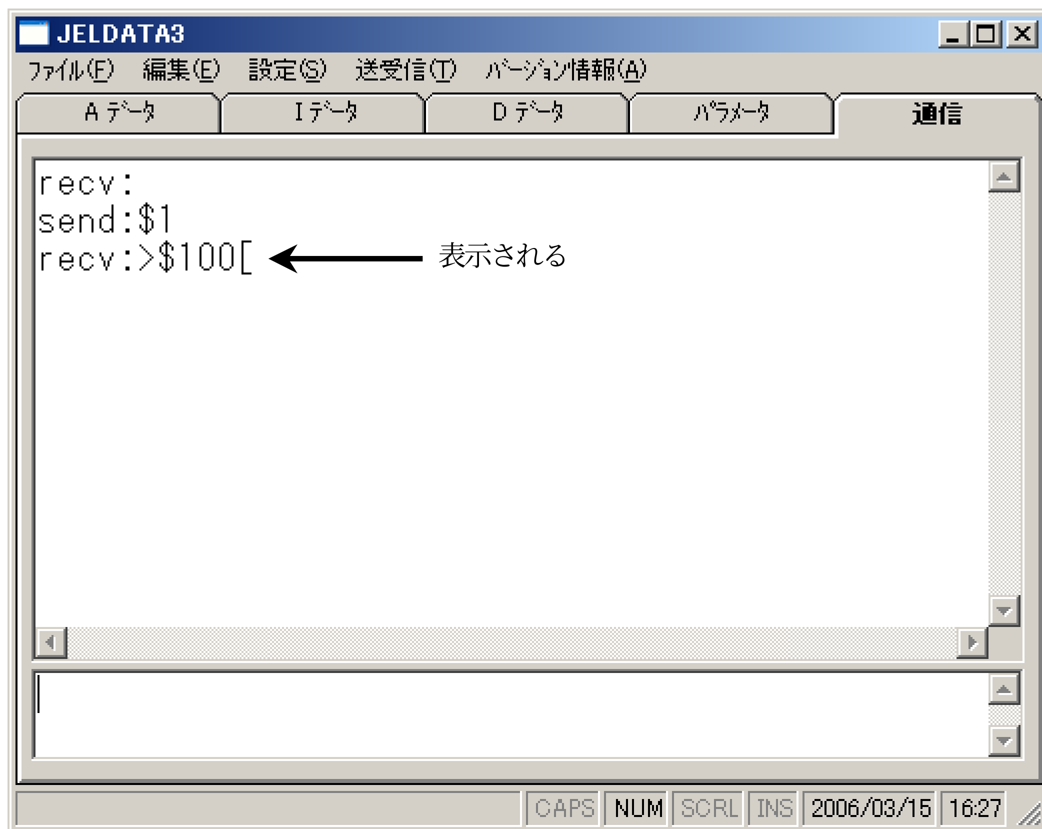


図5-8

＊ recv:>$1**[はコントローラのボディ番号が1に設定されている場合の応答データです。
コントローラのボディ番号が2の場合は recv:>$2**[となります。

5.3. コントローラのデータをパソコンに保存する

操作例）　コントローラのDデータを受信してファイル名 speed.ddt でパソコンに保存します。

① メニューの［送受信］をクリックします。

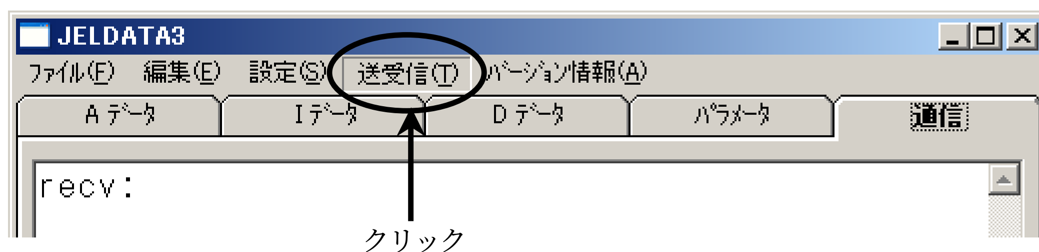


図5-9

② 送受信画面が表示されますのでコントローラのボディ番号を確認してください。

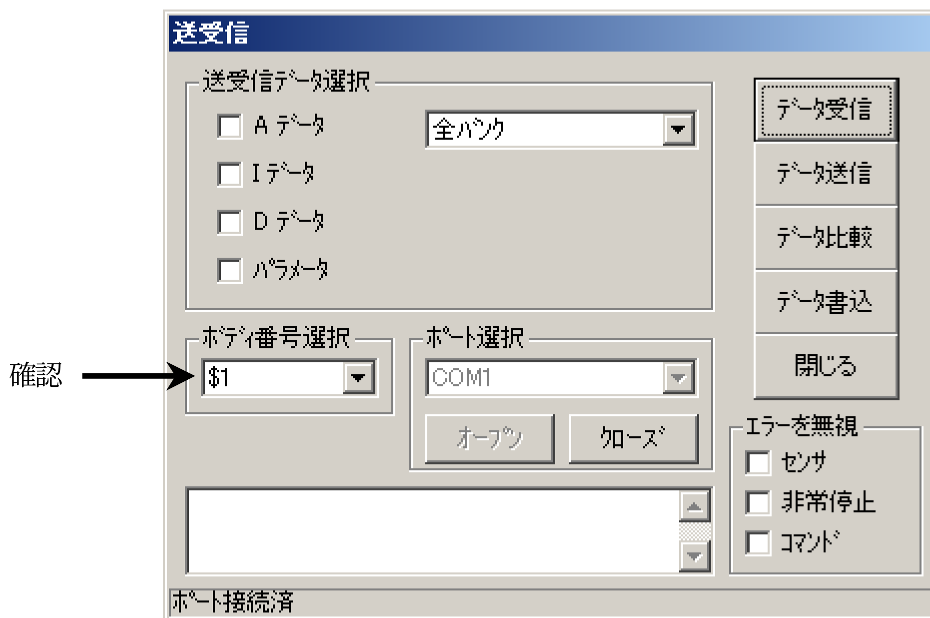


図5-10

ファイルの種類	拡張子
Aデータファイル（ポイントデータ）	adt
Ｉデータファイル（複合コマンド）	idt
Dデータファイル（スピードデータ）	ddt
パラメータファイル	pdt

③　［送受信データ選択］よりＤデータを選択します。

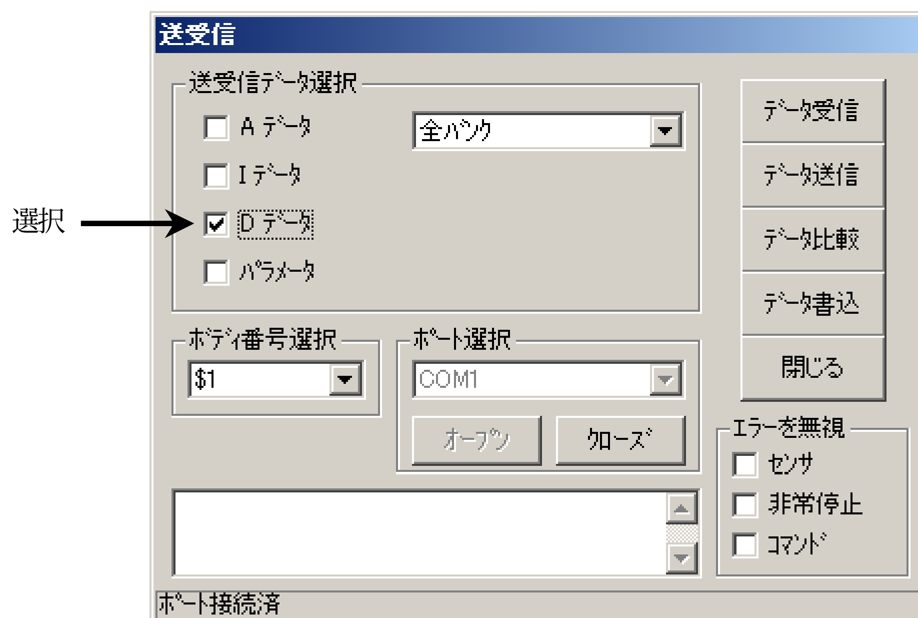


図5-11

④　データの受信を行うため［データ受信］ボタンをクリックします。

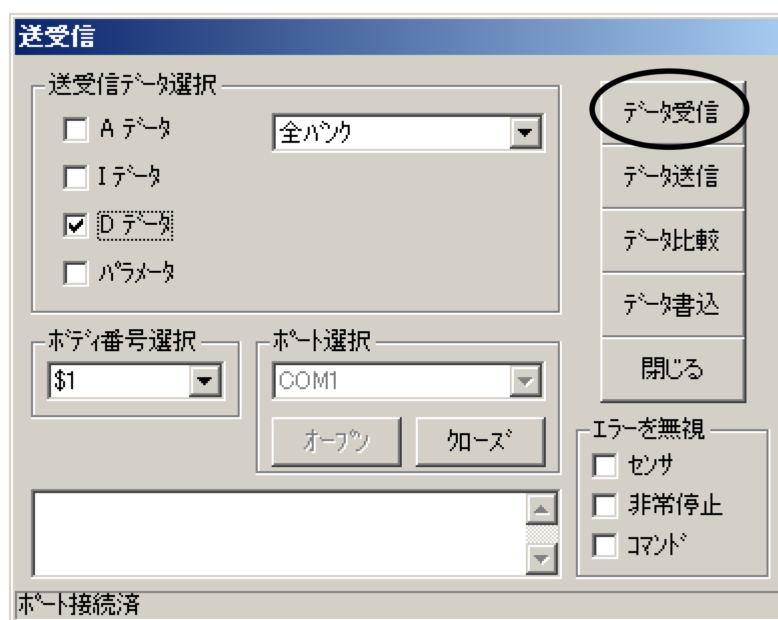


図5-12

⑤　確認画面が表示されますので「はい」ボタンをクリックしてデータの受信を開始します。

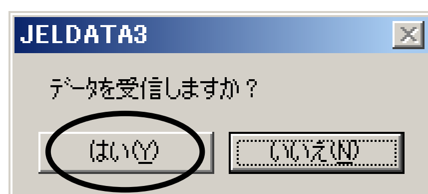


図5-13

⑥　データ受信中は処理ステータスに受信データの処理経過情報が表示されます。



図5-14

⑦　データ受信が完了するとデータ受信完了メッセージが表示されますので［ＯＫ］ボタンをクリックしてください。



図5-15

⑧ メイン画面の［Dデータ］タブをクリックして受信データを表示し、スクロールバーや矢印キーで画面をスクロールして内容を確認してください。

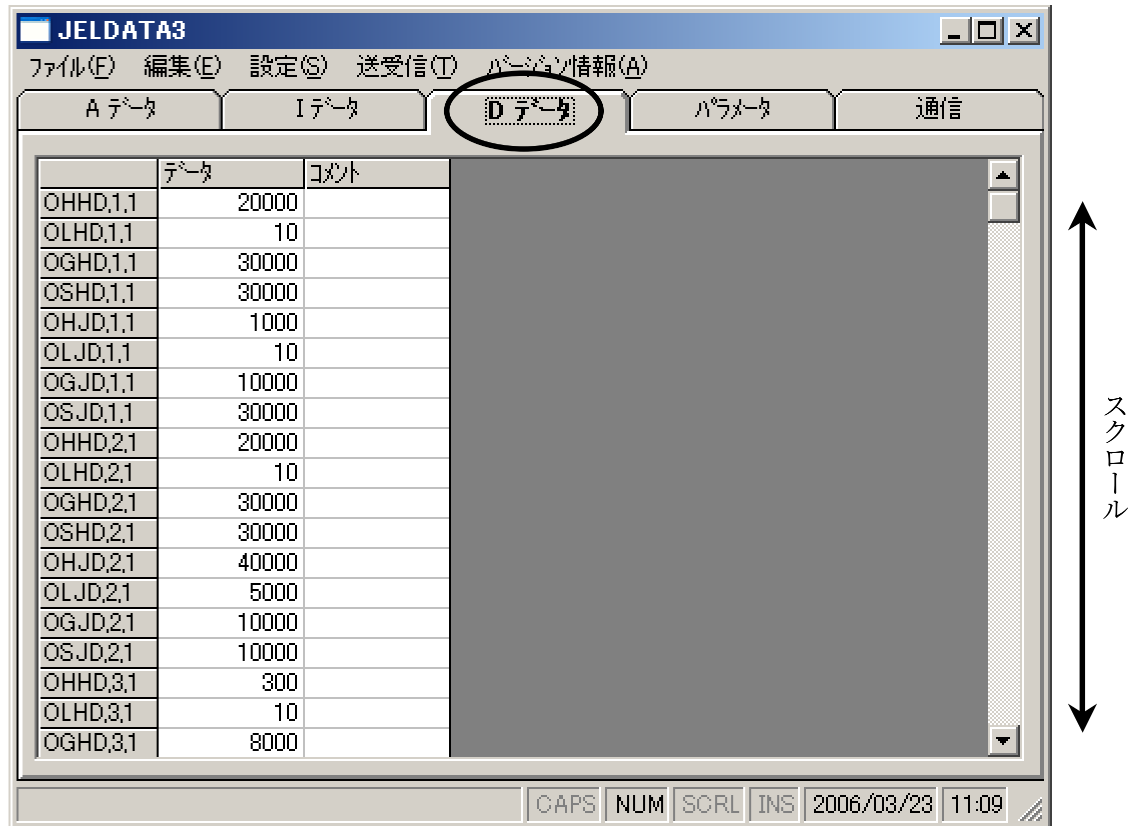


図5-16

⑨ 受信したデータをファイルに保存するため、メニューより［ファイル］→［ファイルに保存］を選択します。



図5-17

⑩ ファイル選択画面が表示されますのでＤデータを選択して［決定］ボタンをクリックします。

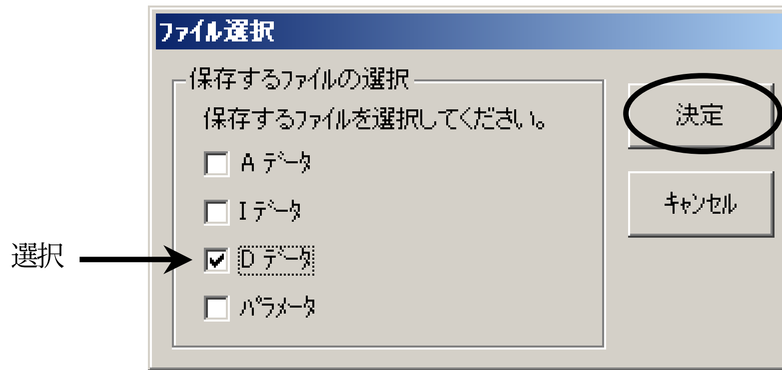


図5-18

⑪ ファイルの保存画面が表示されますので［保存する場所］を指定して［ファイル名］に speed と入力します。（拡張子.ddt は自動で付加されますので不要です）

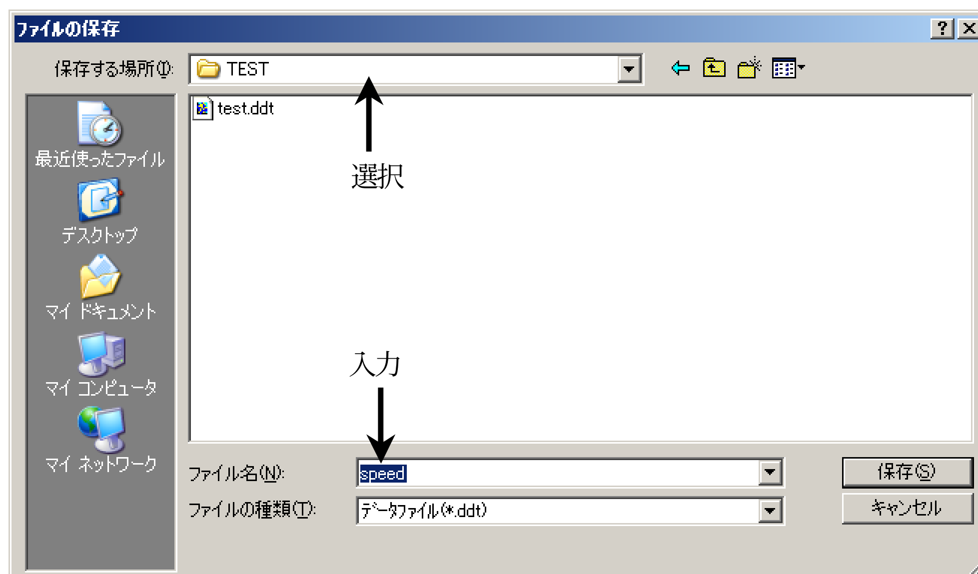


図5-19

⑫　［保存］ボタンをクリックしてファイルに保存します。

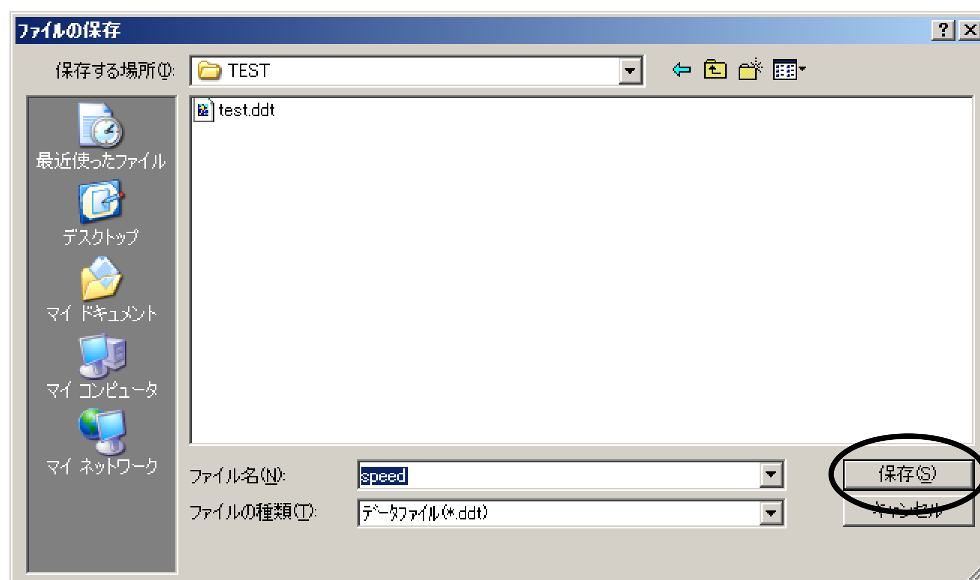


図5-20

5.4. パソコンのデータを別のコントローラに送信して記憶する(移植する)

操作例） ファイル名 speed.ddt でパソコンに保存されているＤデータをコントローラに送信して記憶します。

① Ｄデータのファイルを開くため、メニューより［ファイル］→［ファイルを開く］を選択します。

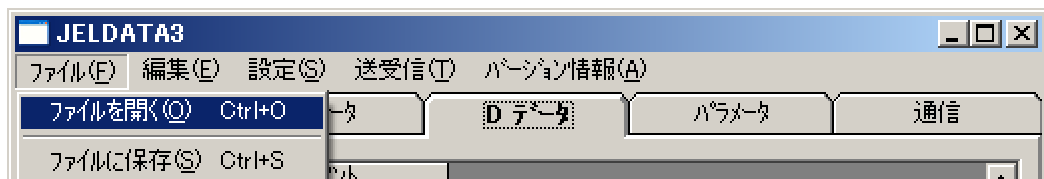


図5-21

② ファイルを開く画面が表示されますので［ファイルの場所］を指定してファイル speed.ddt を選択します。

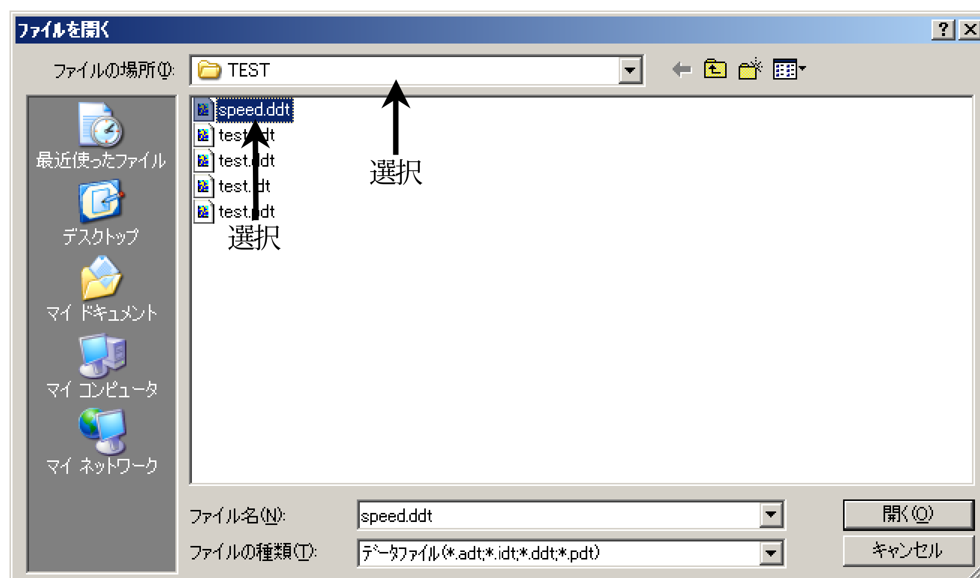


図5-22

③　［開く］ボタンをクリックしてファイルを開きます。

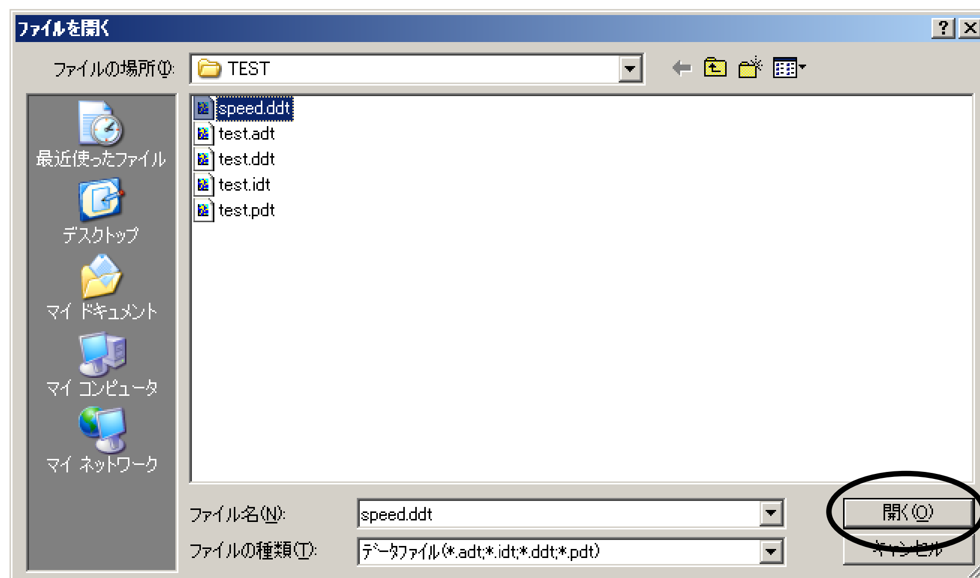


図5-23

④　メイン画面の［Dデータ］タブをクリックして開いたデータを表示し、スクロールバーや矢印キーで画面をスクロールして内容を確認してください。

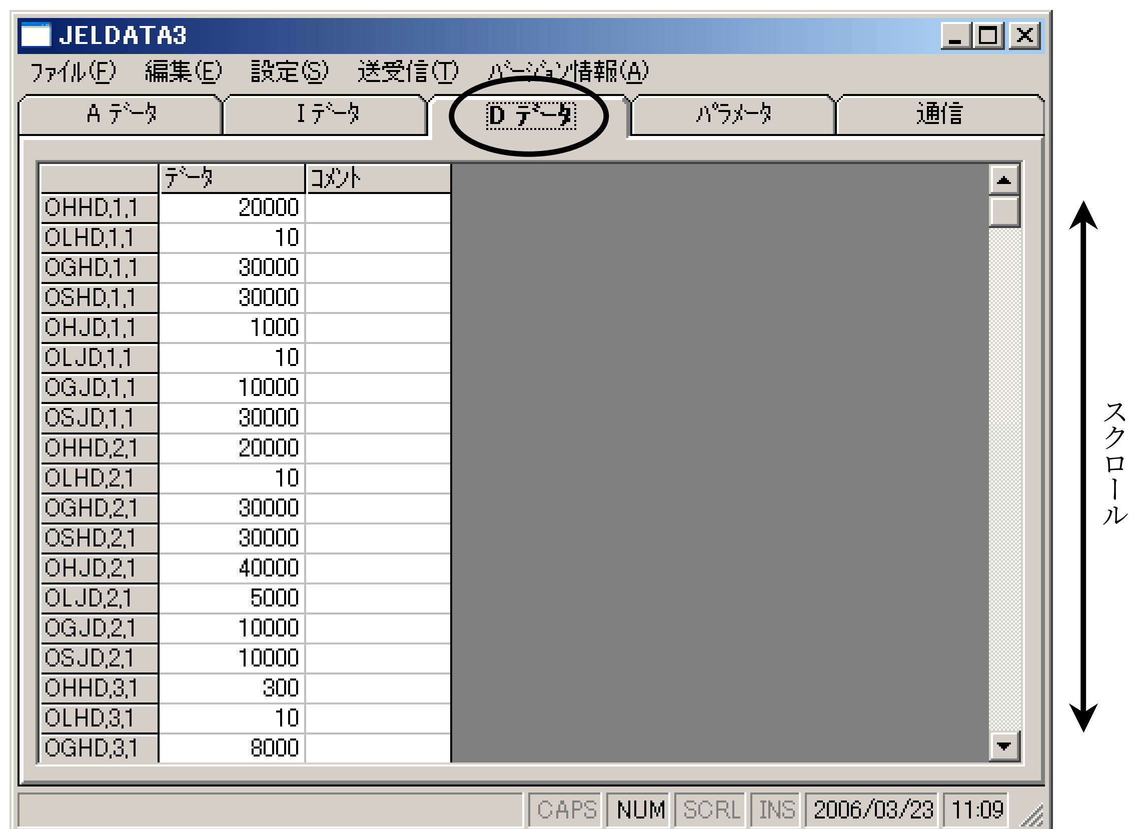


図5-24

⑤ データを送信するため、メニューの［送受信］をクリックします。



図5-25

クリック

⑥ 送受信画面が表示されますのでコントローラのボディ番号を確認してください。

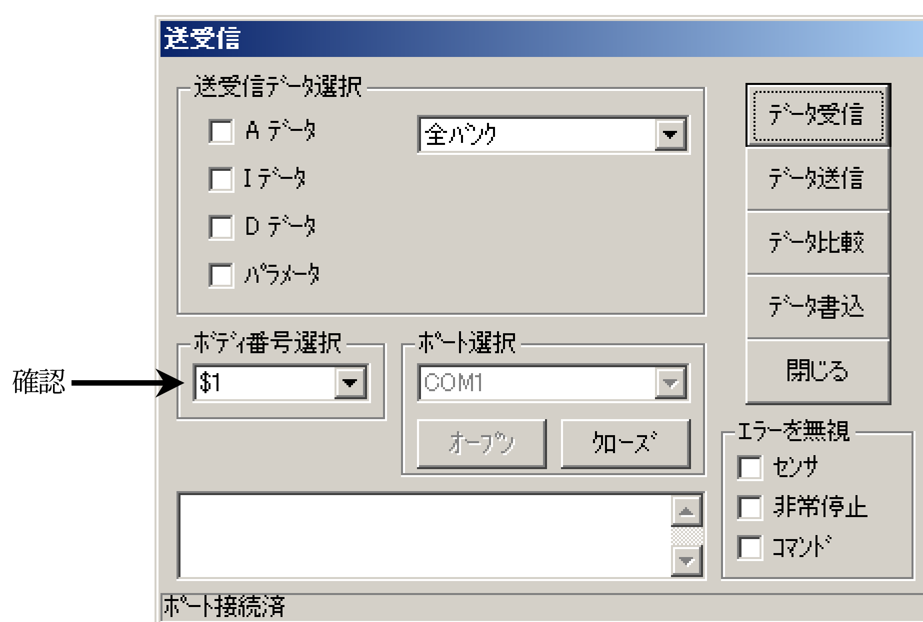


図5-26

⑦　［送受信データ選択］よりＤデータを選択します。

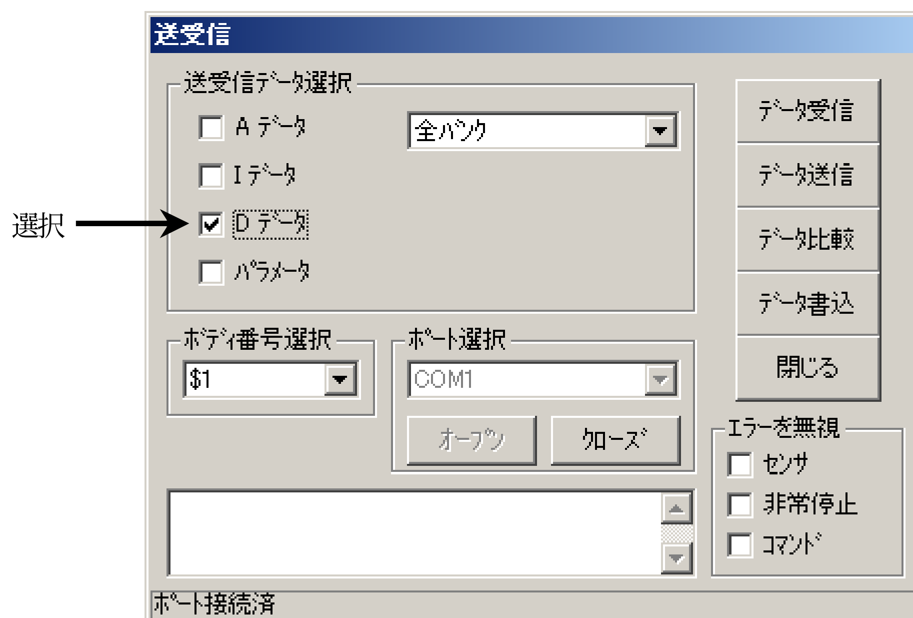


図5-27

⑧　データの送信を行うため［データ送信］ボタンをクリックします。

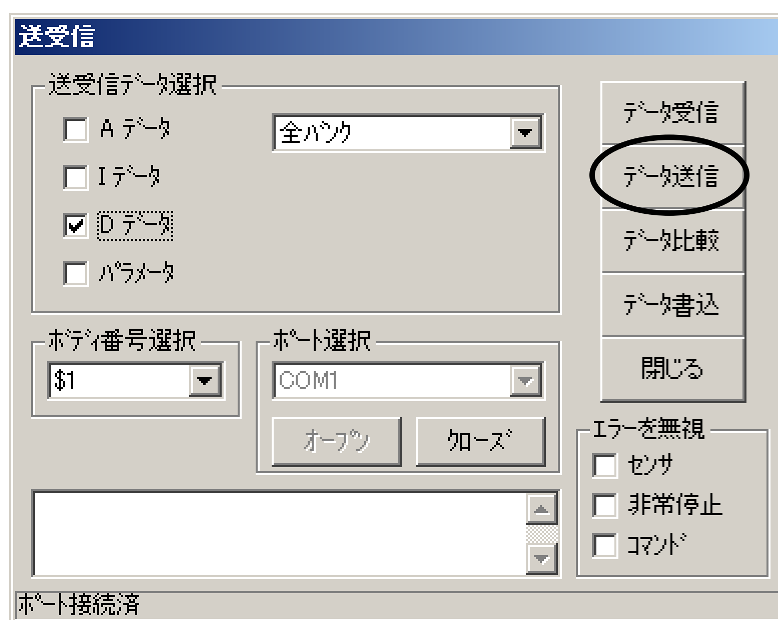


図5-28

⑨　確認画面が表示されますので「はい」ボタンをクリックしてデータの送信を開始します。

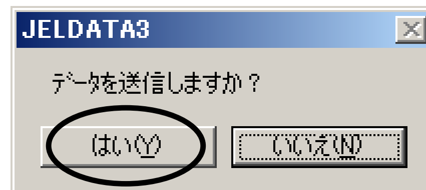


図5-29

⑩　データ送信中は処理ステータスに送信データの処理経過情報が表示されます。

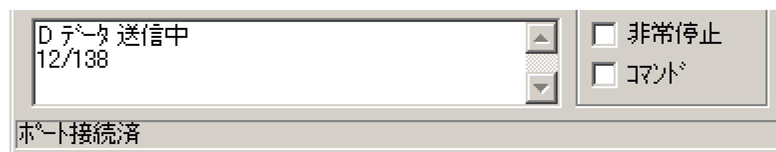


図5-30

⑪　データ送信が完了するとデータ送信完了メッセージが表示されますので［OK］ボタンをクリックしてください。

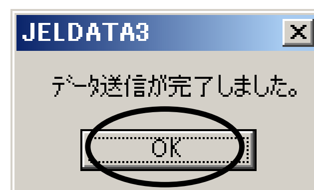


図5-31

⑫ 正しくデータが送信出来たことを確認するためパソコンのデータとコントローラのデータを比較します。[データ比較] ボタンをクリックします。([送受信データ選択] でDデータが選択されていることを確認してください)

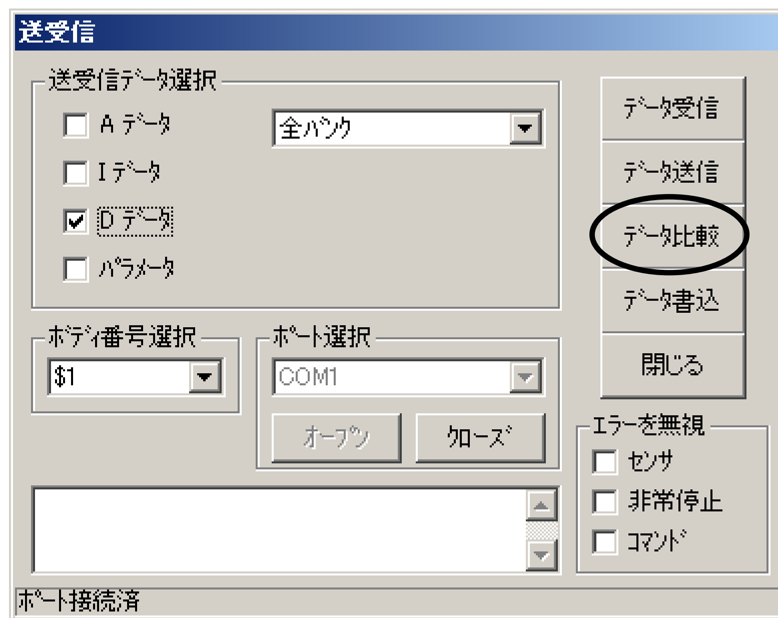


図5-32

⑬ 確認画面が表示されますので「はい」ボタンをクリックしてデータの比較を開始します。

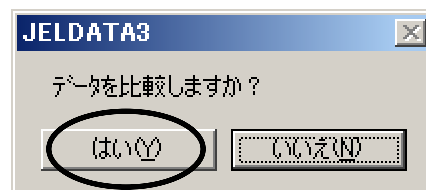


図5-33

⑭ データ比較中は処理ステータスに比較データの処理経過情報が表示されます。

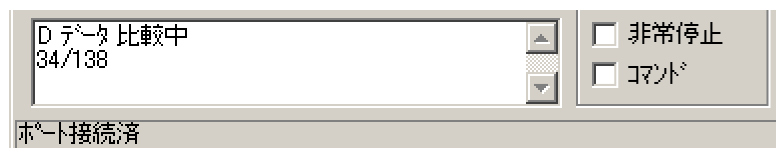


図5-34

⑮ データ比較が完了するとデータ比較完了メッセージが表示されます。メッセージ中のNG**の件数が0件（全データ比較一致）であること**を確認して［OK］ボタンをクリックしてください。

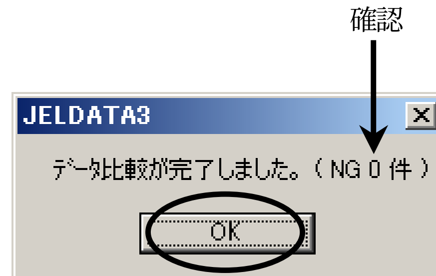


図5-35

⑯ データを記憶するため［データ書込］ボタンをクリックします。(［送受信データ選択］でDデータが選択されていることを確認してください)

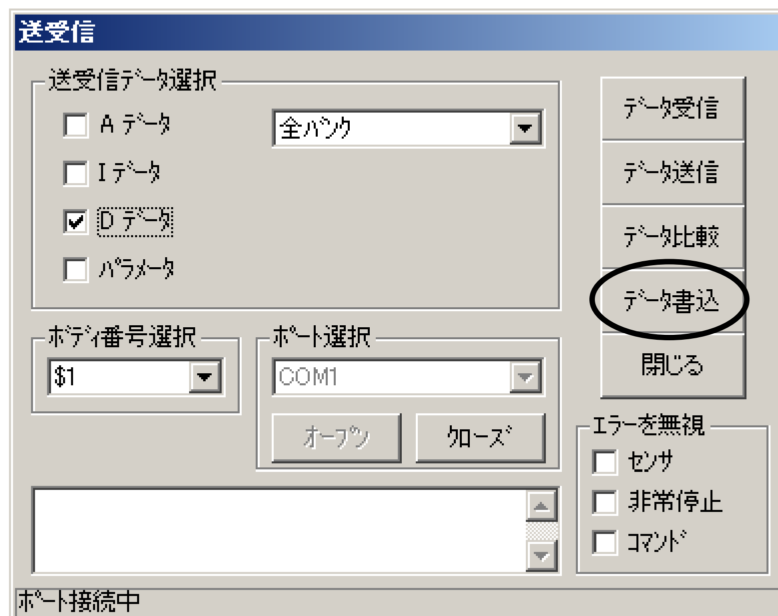


図5-36

！注意　書込みをすると以前のデータは失われますので気をつけてください。

⑰ 確認画面が表示されますので「はい」ボタンをクリックしてデータの記憶を開始します。

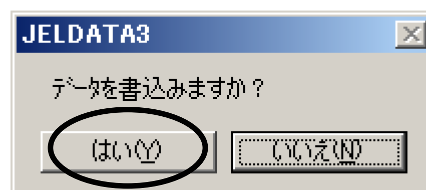


図5-37

⑱　データ書込中は処理ステータスに書込データの処理経過情報が表示されます。

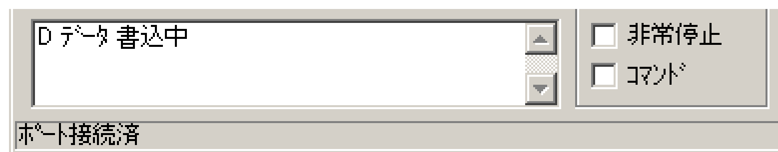


図5-38

⑲　データ書込が完了するとデータ書込完了メッセージが表示されますので［OK］ボタンをクリックしてください。

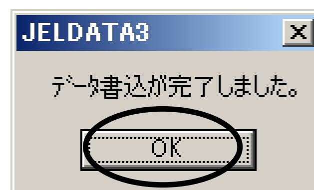


図5-39

5.5. メニュー

5.5.1. ファイル

ＪＥＬＤＡＴＡ３で取り扱うデータは以下のファイルになります。

！注意　外部アプリケーション（テキストエディタ等）で以下のファイルを編集しないでください。
旧アプリケーションのファイルも同様です。

ファイルの種類	拡張子
Ａデータファイル（ポイントデータ）	adt
Ｉデータファイル（複合コマンド）	idt
Ｄデータファイル（スピードデータ）	ddt
パラメータファイル	pdt

・ロボットシリーズ対応表

機種	ﾓｰﾀ	ｺﾝﾄﾛｰﾗ	ﾛﾎﾞｯﾄｼﾘｰｽﾞ
EHR	-	-	EHR
GHR	-	-	GHR
GTHR	-	-	GTHR
LHR，LVHR，LWHR，MHR	AM	C4***	LHR,MHR_AM_C4000
		C6***	LHR,MHR_AM_C6000
	SM	C4***	LHR,MHR_SM_C4000
		C6***	LHR,MHR_SM_C6000
LTHR，LTWHR，MTHR	AM	C4***	LTHR,MTHR_AM_C4000
		C6***	LTHR,MTHR_AM_C6000
	SM	C4***	LTHR,MTHR_SM_C4000
		C6***	LTHR,MTHR_SM_C6000
SAL4381	-	-	SAL4381
SAL46C5(48C2)	-	-	SAL46C5(48C2)
SHR2***	-	-	SHR2000
SHR3***，SVHR3***，SWHR3***	-	-	SHR3000
STHR4***，STVHR4***，STWHR4***	-	-	STHR4000

モータ：ロボット型式の下線部になります
＊＊＊＊＊＊＊＊－＊＊＊－ＸＸ

例）
ロボット型式：ＬＴＨＲ４４００Ｃ－５００－ＡＭ
コントローラ：Ｃ６５５１Ｓ－０００００

機種　　　：ＬＴＨＲ
モータ　　：ＡＭ
コントローラ：Ｃ６＊＊＊

ロボットシリーズ：ＬＴＨＲ，ＭＴＨＲ－ＡＭ－Ｃ６０００

※　特殊品は以下のようなロボットが対象になります。
・１軸のロボット
・標準ではバンク機能なしであるがバンク機能があるロボット
・標準の複合コマンド数と異なる複合コマンド数のロボット
・標準のコマンドとは異なるコマンドを使用するロボット

※　バンク機能はロボット（コントローラ）の取扱説明書、仕様書を参照してください。